

THESIS

MÜNICH

1966

STATISTISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER STIMM-
UND SPRACHSTÖRUNGEN BEI KINDERN DER
4. VOLKSSCHULKLASSE IN MÜNCHEN

Dorothee Linhardt

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASSEIO DRIVE
PALO ALTO, CALIF.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER HALS-NASEN-OHRENKLINIK DER
LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Direktor: Professor Dr. med. A. HERRMANN

STATISTISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER STIMM - UND SPRACH-
STÖRUNGEN BEI KINDERN DER 4. VOLKSSCHULKLASSE IN
MÜNCHEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Dorothee Linhardt
aus München

München 1966

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Professor Dr. A. HERRMANN

Dekan: Professor Dr. M. KIESE

Tag der mündlichen Prüfung: 18.10.1966

INHALT

- I. EINLEITUNG
- II. ERHEBUNGSMETHODE
- III. ERGEBNISSE
 - 1) Gesamtübersicht
 - 2) Die Anordnung der Sprachstörungen
 - 3) Das isolierte und gekoppelte Auftreten von Störkomplexen
 - 4) Einzelbetrachtung der Sprachkomplexe
 - a) Lispeln
 - b) Übriges Lautstammeln
 - c) Näseln
 - d) Dysgrammatismus
 - e) Stottern
 - f) Poltern
 - 5) Sprachstörungen und Hörstörungen
 - 6) Zahn- und Kieferanomalien und Sprachstörungen
 - 7) Die Geschlechtsverteilung der Sprachstörungen
 - 8) Soziale Einflüsse
 - 9) Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen
- IV. VERGLEICH DER ERGEBNISSE MIT DER LITERATUR
- V. STELLUNGNAHME ZU DEN ERGEBNISSEN
- VI. ZUSAMMENFASSUNG

I. EINLEITUNG

Die Sprache ist dem Menschen nicht von Geburt an gegeben. Von der ersten stimmlichen Äußerung des Neugeborenen, dem Schreien, entwickelt sich erst langsam die Fähigkeit, Worte und Laute so aneinanderzufügen, daß sie Gedanken und Empfindungen auszudrücken vermögen.

Für die geistige Entwicklung des Kindes ist neben dem Aufnehmen der Sprache und dem geistigen Verarbeitungsprozeß das Sich-Äußern von gleicher Wichtigkeit, denn es bildet mit die Grundlage des Kontaktes zwischen den Menschen. Da dieser Kontakt eine wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Ablauf der Schulzeit darstellt, sollten Kinder bei Eintritt in die Grundschule die Sprache so weit beherrschen, wie es ihrer Altersstufe normalerweise entspricht. Ist ein Kind dagegen mit einem Sprachfehler behaftet, so wird zwangsläufig die Verständigung und der Kontakt zwischen Mitschülern und Lehrer erschwert. Da es dem weitgehend nur von Gefühlsregungen beeinflussten Zusammenleben von Kindern entspricht, daß allem Ungewohnten, Andersartigen mit Mißtrauen begegnet wird, wird ferner das sprachgestörte Kind leicht aus der kindlichen Gemeinschaft ausgeschlossen und kann dadurch psychischen Schaden erleiden.

Aus den genannten Gründen ist es eine wichtige Aufgabe für Eltern und Erzieher, die bestehenden Möglichkeiten auszunützen, sprachgestörte Kinder ambulant, oder in Sprachheilkindergärten und -schulen zu behandeln.

Setzt rechtzeitig, d.h. möglichst im Vorschulalter die Sprachpflege ein, so lassen sich dadurch psychische Beeinträchtigungen vermeiden. Voraussetzung ist allerdings, daß Eltern und Erzieher wissen, daß es sich bei Sprachfehlern oft nicht um eine schlechte Angewohnheit, sondern um ein ernst zu nehmendes Leiden handelt, das rechtzeitig von Fachkräften behandelt werden muß. Oft sind die bestehenden logopädischen Einrichtungen und Behandlungsmöglichkeiten Eltern und Erziehern unbekannt oder werden aus Nachlässigkeit oder Zeitmangel nicht in Erwägung gezogen. Eine Folge davon ist, daß in den Grundschulen eine hohe Anzahl sprachgestörter Kinder gefunden wird.

Um einen Überblick über Häufigkeit und Art der Sprachstörungen bei Schulkindern zu erlangen, sind im Ausland und auch in der Bundesrepublik entsprechende statistische Untersuchungen durchgeführt worden.

Da in Süddeutschland bisher noch keine zahlenmäßigen Angaben über Sprachstörungen bei Kindern der 4. Klasse Grundschule vorliegen, werden im Rahmen dieser Erhebungen ca. 1000 Schüler der 4. Klasse Grundschule im Bereich der Stadt München auf Sprachmängel untersucht. Das Alter der Kinder liegt zwischen neun und zehn Jahren, im Mittel bei 9,3 Jahren. Art, Häufigkeit und Schweregrad der Sprachfehler festzustellen, ist Aufgabe dieser Untersuchungen.

II. ERHEBUNGSMETHODE

Mit Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus und Unterstützung des Stadtschulamtes München werden von Stimm- und Sprachabteilungen der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten und der Sprachheilschule München Untersuchungen an Knaben und Mädchen der 4. Klasse Grundschule auf Sprachmängel durchgeführt. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Schüler an 13 Münchner Volksschulen und dauern von Ende September bis Ende Oktober 1963. Gleichzeitig mit den hier beschriebenen Untersuchungen werden von anderer Seite dieselben Schüler auf Hörstörungen sowie Schüler der 1. Klasse auf Sprach- und Hörschäden untersucht.

Für die Durchführung der Untersuchungen in den einzelnen Schulen steht jeweils nur ein Vormittag zur Verfügung, so daß sich die Erhebungen auf die wesentlichsten Dinge beschränken müssen.

Um Störungen des Redeflusses, wie z.B. Stottern, Poltern oder Dysgrammatismus zu prüfen, werden die Kinder zunächst zur Spontansprache veranlaßt. Dies geschieht, indem man das Kind nach aktuellen Dingen befragt. Fragen nach Eltern und Geschwistern oder z.B. nach den noch in lebhafter Erinnerung befindlichen Erlebnissen eines Oktoberfestbesuches führen fast immer zum ungehemmten, freien Sprechen. Die eigentlich aus zeitlichen Gründen gewählte Einzelbefragung aus Gruppen von 3 bis 4 Kindern wirkt sich günstig auf die Untersuchungen aus, da die Kinder unter dem "Schutz" von Mitschülern unbekümmerter plaudern, als es vielleicht bei alleiniger Gegenüberstellung mit dem Untersucher der Fall wäre.

Auf diese Weise ist es nicht schwierig, normal sprechende Kinder von Kindern mit Sprachanomalien zu unterscheiden. Kinder, bei denen Besonderheiten in der Aussprache auffallen, werden anschließend einzeln näher überprüft. Sie erhalten die Aufgabe, verschiedene, für die Feststellung einzelner Sprachstörungen charakteristische Testwörter und -sätze nachzusprechen, z.B. die Worte Susi, Zenzi, Essen (bei Lispeln).

Da Stammler oft klangverwandte Laute falsch aussprechen, die nach einem ähnlichen Prinzip gebildet werden (B - P; T - K), werden dem Prüfling Bilder vorgelegt, deren Begriffswörter sich nur durch die phonologische Opposition eines Lautpaares unterscheiden, z.B. Kopf - Topf. Dadurch werden auch Prüfungsfehler vermieden, die durch das Nachahmen des Untersuchenden entstehen. Näseln kann leicht an dem nasalen Beiklang festgestellt werden, der allen oralen Lauten anhaftet. Beim geschlossenen Näseln ist die typische, "tote", klanglose "Stockschnupfensprache" charakteristisch. Das offene Näseln wird

mittels der Gutzmann'schen A-I-Probe diagnostiziert, bei der das Kind die Vokale A und I anhaltend zu sprechen hat, wobei ihm die Nase in raschem Wechsel zugeedrückt wird. Im Fall des offenen Näsels wird die näselsnde Aussprache sofort deutlich hörbar.

Bei der Prüfung des R-Lautes (Testworte: Brummer, Brennessel) werden Gaumen- und Zäpfchen-R als normal angesehen. Tritt ein Fehler eindeutig bei einem Kinde auf, so wird er in einem vorgedruckten Erhebungsbogen (siehe S. 10) durch Unterstreichen kenntlich gemacht. Etwa gebildete Ersatzlaute und sonstige Besonderheiten werden vermerkt. Kinder ohne Befund werden altersmäßig erfaßt. Die auf diese Weise ausgefüllten Erhebungsbögen bilden das Ausgangsmaterial für eine Erhebung über Art und Umfang der Sprachmängel von Schülern der 4. Klasse Grundschule in München.

ERHEBUNGSBOGEN

Schule:

Nr.:

Name:

Vorname:

geb. am:

Wohnung:

Sprachverständnis:

An-

In-

Auslaut

Explosivlaute: B

P

D

T

G

K

Reibelaute: W

F

PF

J

Vord. Ch.:

Hint. CH.:

Zischlaute: Z

S

SCH

H

M N NG

L

FL BL PL KL SCHL

R

FR WR BR PR TR

DR KR GR SCHR STR SPR

Vokale:

Entwicklungsstand der Sprache: (Gram. Wort- u. Satzbau):

Gehör:

Motorik:

Weitere Sprachmängel:

Unterschrift

III. ERGEBNISSE

1) Gesamtübersicht

Tabelle I bringt eine Übersicht über die Häufigkeit der Sprachstörungen an den einzelnen Schulen. Dabei werden normal sprechende Kinder und solche, die Fehler in der Lautbildung zeigen, einander gegenüber gestellt. Die Befunde werden nach dem Geschlecht der Kinder getrennt aufgeführt.

Tabelle I

Schule	Anzahl der unter-			ohne			mit		
	suchten Kinder			Sprachstörungen			Sprachstörungen		
	Knab.	Mäd.	zus.	Knab.	Mäd.	zus.	Knab.	Mäd.	zus.
1. Blumensch.	20	11	31	17	10	27	3	1	4
2. Balanstr.	28	39	67	23	33	56	5	6	11
3. Boschetsriederstr.	0	47	47	0	34	34	0	13	13
4. Flurstr.	20	31	51	20	20	40	0	11	11
5. Führichstr.	79	45	124	60	38	98	19	7	26
6. Fürstenriederstr.	65	79	144	53	64	117	12	15	27
7. Implersstr. gem.	25	23	48	15	22	37	10	1	11
8. Implersstr. kath.	27	15	42	22	13	35	5	2	7
9. Kirchenstr.	18	9	27	15	7	22	3	2	5
10. Alte Klenzschule	21	27	48	18	22	40	3	5	8
11. Rothpletzsch.	78	83	161	57	71	128	21	12	33
12. Stielerschule	32	26	58	26	21	47	6	5	11
13. Weißenseesch.	51	42	93	42	37	79	9	5	14
14. Wörthstr.	34	31	65	28	27	55	6	4	10
Summe:	498	508	1006	396	419	815	102	89	191
%-Anteil:	49,7	50,3	100	39,4	41,6	81	10,2	8,8	19

Am Ende der Tabelle steht die Summe der Untersuchten und der auf die Gesamtzahl der untersuchten Schüler bezogene prozentuale Anteil der verschiedenen Vorkommnisse (Befund und ohne Befund) bei Knaben und Mädchen wird angegeben.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß bei 102 Knaben (10,2 %) und 89 Mädchen (8,8 %) Sprachmängel festgestellt werden. Die übrigen Kinder (81 %) sind ohne Befund.

Die Untersuchung ergibt also, daß fast jedes 5. erfaßte Kind der 4. Klasse Grundschule irgendwelche Sprachstörungen aufweist.

2) Die Anordnung der Sprachstörungen

Um die Ergebnisse der Untersuchung möglichst übersichtlich darzustellen und sie vor allem mit Erhebungen ähnlicher Art vergleichen zu können, werden die einzelnen Sprachstörungen einem System zugeordnet, welches aus wenigen Hauptgruppen von Sprachmängeln zusammengesetzt ist. Diese Systematik wird z.B. auch von WIECHMANN (1), KRUSE (2) und Schmidt bei der Veröffentlichung ihrer Befunde verwendet. Als Hauptgruppen gelten:

1. Das Stammelnen = Dyslalie, d.h. die fehlerhafte Aussprache oder das Fehlen einzelner Laute.
2. Der Dysgrammatismus, die Unfähigkeit, Wortfolge, Satzfügung und Satzfolge richtig einzuhalten.
3. Das Stottern = Spasmophemie, eine "spastische Sprachkoordinationsneurose" nach KUSSMAUL (3).
4. Das Poltern = Tachyphemie. Es äußert sich in der Überstürzung der Rede, im Verschlucken, Verstellen und Verstümmeln von Lauten, Silben und Worten am Wort- und Satzende.

Zahlenmäßig steht das Stammelnen so weit an der Spitze der Sprachstörungen, daß es zweckmäßig erscheint, hier nochmals zu untergliedern. Die wichtigsten und in anderen Statistiken (z.B. 1 + 2) fast immer getrennt behandelten Untergruppen des Stammelns sind:

Das Lispeln (Sigmatismus), die fehlerhafte Bildung der Zischlaute, das sonstige Lautstammelnen, die fehlerhafte Aussprache anderer Laute (z.B. des R, des L, des G und K, des P und T usw.) und das Näseln, die fehlerhafte Einschaltung des Nasen-Rachenraumes beim Sprechen.

Es liegt daher nahe, auch bei dieser Arbeit ein System anzuwenden, das die Untergruppen des Stammelns einzeln miterfaßt.

In der nachfolgenden Zusammenstellung (Tabelle II) werden demgemäß 6 Störfälle (A bis F) unterschieden, auf deren Erfassung sich die Untersuchungen im wesentlichen konzentrierten. Dabei wird die jeweilige Anzahl und die prozentuale Verteilung der entsprechenden Befunde angegeben.

Tabelle II

A) Lispeln	126 Fälle	=	52,5 %	aller Sprachmängel
B) Übriges Lautstammeln	48 "	=	20 %	" "
C) Näseln	51 "	=	21,3 %	" "
D) Dysgrammatismus	8 "	=	3,3 %	" "
E) Stottern	5 "	=	2,1 %	" "
F) Poltern	2 "	=	0,8 %	" "
Zusammen	240 Fälle	=	100 %	aller Sprachmängel

3) Das isolierte und das gekoppelte Auftreten von Störkomplexen

Bei den 191 Kindern, die mit Sprachfehlern behaftet sind, finden sich 240 Störfälle, wie aus vorstehender Zusammenstellung hervorgeht. Das bedeutet, daß die Sprachfehler nicht ausschließlich isoliert, sondern auch in Kombination miteinander auftreten. Tabelle III gibt eine Übersicht über Art und Häufigkeit der isoliert und kombiniert auftretenden Sprachstörungen. Kombinationen, die bei keinem der Kinder aufgetreten sind, werden in der Tabelle nicht erwähnt.

Tabelle III

A) 1. Lispeln allein	93 Kinder
2. " u. übriges Lautstammeln	24 Kinder
3. " u. Näseln	5 Kinder
4. " u. Dysgrammatismus	1 Kind
5. " u. Stammeln u. Näseln	2 Kinder
6. " u. Stammeln u. Dysgrammatismus	1 Kind
Lispeln allein oder gekoppelt	126 Fälle
B) 1. Stammeln allein	13 Kinder
2. " und Lispeln	24 Kinder
3. " und Näseln	7 Kinder
4. " und Dysgrammatismus	1 Kind
5. " und Lispeln und Näseln	2 Kinder
6. " und Lispeln und Dysgrammatismus	1 Kind
Stammeln allein oder gekoppelt	48 Fälle
C) 1. Näseln allein	39 Kinder
2. " u. Lispeln	5 Kinder
3. " u. Stammeln	7 Kinder
Näseln allein oder gekoppelt	51 Fälle

D)	1. Dysgrammatismus allein	4 Kinder
	2. " u. Lispeln	1 Kind
	3. " u. Stammeln	1 Kind
	4. " u. Stottern	1 Kind
	5. " u. Lispeln u. Stammeln	1 Kind

Dysgrammatismus allein oder gekoppelt 8 Fälle

E)	1. Stottern allein	3 Kinder
	2. " u. Dysgrammatismus	1 Kind
	3. " u. Poltern	1 Kind

Stottern allein oder gekoppelt 5 Fälle

F)	1. Poltern allein	1 Kind
	2. " u. Stottern	1 Kind

Poltern allein oder gekoppelt 2 Fälle

An oberster Stelle der jeweiligen Gruppe A bis F steht die Anzahl der isoliert auftretenden Sprachstörungen. Darunter folgt die Angabe der gefundenen Kombinationen dieser Sprachstörung mit einer anderen. Gruppe F ist also so zu verstehen, daß ein Kind ein Polterer ist, ein anderes Kind ein Stotterer mit Polterkomponente. Es treten also insgesamt 2 Fälle von Poltern auf. Durch die Aufstellung der Gruppen in Tabelle II wird gewährleistet, daß Kinder mit mehreren Sprachstörungen nicht nur einem Störkomplex zugeordnet werden, sondern daß alle Sprachstörungen bei der Aufzählung berücksichtigt werden.

4) Einzelbetrachtung der Sprachstörkomplexe

Um einige Auffälligkeiten besonders herauszuarbeiten, ist es notwendig, die 6 in dieser Arbeit unterschiedenen Hauptgruppen von Sprachfehlern nochmals gesondert zu betrachten.

a) Das Lispeln

Bei der Bildung des S stehen die beiden Zahnreihen mit ihren Schneiden aufeinander. Die Zunge wölbt sich bis auf die Spitze leicht nach oben und bildet in ihrer Mittellinie eine Längsfurche, wodurch der Luftstrom nach der Mitte der Zahnreihe geleitet wird. Dort bewirkt die hinter die beiden mittleren, unteren Schneidezähne gesenkte Zungenspitze, daß die Luft sich an deren Schneiden reibt und so einen scharfen Zischlaut erzeugt. Beim SCH stehen die Zähne ebenfalls aufeinander, die Lippen sind vorgestülpt, die Zungenspitze bleibt etwas zurückgezogen hinter den Zahnreihen stehen, ohne diese oder den Gaumen zu berühren.

Die Zischlaute sind also relativ komplizierte Laute. Sie treten am spätesten in der Sprachentwicklung auf und werden am leichtesten durch pathologische Einflüsse gestört.

Es gibt viele Arten der abnormen Bildung von Zischlauten. Meist wird das Lispeln durch eine falsche Lage der Zunge bei der Artikulation der Zischlaute verursacht.

Bei der Gesamtzahl der gefundenen Sprachstörungen ist Lispeln mit 52,5 % weitaus am häufigsten vertreten. WEISS (4) und HASENKAMP (5) stellen das Lispeln als häufigsten Stammelfehler heraus. NADOLECZNY (6) spricht sogar von 76,4 % Lispeln bei allen Stammlern. Vergleichsweise errechnen wir 56 % Lispier, bezogen auf alle beobachteten Stammelfehler.

Lispeln liegt in folgenden Kombinationen vor:

Lispeln allein	=	93 Fälle	=	73,8 %
Lispeln u. Stammeln	=	24 Fälle	=	19,1 %
Lispeln u. Näseln	=	5 Fälle	=	3,9 %
Lispeln u. Dysgrammatismus	=	1 Fall	=	0,9 %
Lispeln mehrfach gekoppelt	=	3 Fälle	=	2,3 %
Summe	=	126 Fälle	=	100,0 %

Ganz deutlich steht Lispeln allein mit 73,8 % im Störkomplex des Sigmatismus vor allen Kombinationen an der Spitze. Lispeln und Stammeln miteinander gekoppelt, liegen zahlenmäßig mit 19 % an 2. Stelle. Die Vermutung liegt daher nahe, daß Stammeln und Lispeln zumindest in vielen Fällen eine gemeinsame Ursache haben.

Da Kinder während des Zahnwechsels vorübergehend lispeln können, werden diese in den Erhebungsbögen besonders vermerkt. Ebenso wird bei jedem Lispier festgestellt, ob beim Lispeln die Zunge zwischen den Zähnen erscheint (Sigmatismus interdentalis), ob sie zu stark an die Innenfläche der oberen Schneidezähne gepreßt wird (Sigmatismus addentalis) oder ob sie sich bei der Bildung des Zischlauts durch die seitliche Zahnreihe preßt (sigmatismus lateralis).

Von den 126 Lispeln ohne andere Sprachmängel haben
 78 Kinder einen Sigmatismus interdentalis
 29 Kinder einen Sigmatismus addentalis
 19 Kinder einen Sigmatismus lateralis

b) Das übrige Lautstammeln

Es steht bezüglich der Häufigkeit der gefundenen Sprachfehler an 3. Stelle.

Stammeln allein	=	13 Fälle	=	27,1 %
Stammeln u. Lispeln	=	24 Fälle	=	50,0 %
Stammeln u. Näseln	=	7 Fälle	=	14,5 %
Stammeln u. Dysgrammatismus	=	1 Fall	=	2,1 %
Stammeln mehrfach gekoppelt	=	3 Fälle	=	6,3 %
Summe	=	48 Fälle	=	100,0 %

Ein Auszug der Aufstellung B aus Tabelle III zeigt, daß die Kombination Stammeln und Lispeln beinahe ums Doppelte die Zahl der isoliert auftretenden Stammelfehler übertrifft.

Man kann die Laute entsprechend ihrer Entstehung in verschiedene Gruppen aufteilen: In die Reibelaute, die Verschußlaute, die Zitterlaute, die L-Laute und die Nasallaute.

Tabelle IV gibt einen Auszug über die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen falsch ausgesprochenen Laute.

Tabelle IV

Lautgruppe	wie oft als ein- ziger Fehler:		wie oft in Kop- pelung fehlerhaft:		Summe	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
Reibelaute (s, ch, j, f, w, ss, sch, ß)	24	72,8	105	70,5	129	70,8
Verschußlaute (b, p, d, t, g, k)	0	0	26	17,4	26	14,4
Zitterlaute (r)	9	27,2	11	7,4	20	10,9
L -Laute (l)	0	0	1	0,7	1	0,6
Nasallaute (m, n, ng)	0	0	6	4,0	6	3,3
Zusammen	33	100,0	149	100,0	182	100,0

Tabelle IV zeigt,

- daß die Reibelaute am häufigsten falsch gebildet werden,
- daß an 2. Stelle in der Häufigkeit der Fehlbildungen die Verschußlaute stehen und

- daß an 3. Stelle die falsche Aussprache der R-Laute steht, gefolgt von den fehlerhaft gebildeten Nasallauten. L-Laute werden kaum falsch ausgesprochen.

Die Häufigkeit der Lautfehlbildungen deckt sich zahlenmäßig in den Schwerpunkten recht gut mit den Angaben, die LUCHSINGER und ARNOLD (7) nach Moehring zitieren. Auch die quantitativen Angaben Nadoleczny's, die bei BERENDES (8) zitiert werden, stimmen mit den vorhin erwähnten drei Punkten überein.

Man kann aus Tabelle IV ferner ersehen:

Die Fehlbildung der Verschußlaute tritt in keinem Fall isoliert auf. Sie ist bei 20 Fällen mit einem Sigmatismus gekoppelt, in 4 der Fälle mit einem Fehler bei der Aussprache des R und zweimal mit einer fehlerhaften Nasallautbildung verbunden. Die fehlerhafte Bildung des R liegt nach der falschen Aussprache der Reibelaute an 2. Stelle bei den Lautgruppen, die ohne Koppelung an andere Fehler falsch ausgesprochen werden. Es fällt auf, daß bei Betrachtung der in Tabelle IV zusammengefaßten Häufigkeitsverteilung die fehlerhafte Bildung der R-Laute bei den Knaben doppelt so häufig auftritt, wie bei den Mädchen, während die Laute M, NG und L öfters von den Mädchen falsch ausgesprochen werden.

c) Das Näseln

Dabei handelt es sich, wie auf S.12 angegeben, um eine fehlerhafte Einschaltung des Nasenraumes beim Sprechen.

Normalerweise ist bei allen Lauten außer den Rhinophonen das Gaumensegel gehoben und verwehrt der ausströmenden Luft den Durchtritt durch die Nase. Umgekehrt ist bei den Nasallauten M, N, NG das Gaumensegel erschlafft, um dem Luftstrom den Durchtritt durch die Nase freizugeben.

Wenn der weiche Gaumen stets schlaff herunterhängt, bekommen alle übrigen Laute einen nasalen Klang. Man nennt diese Art der pathologischen Nasalität offenes Näseln (Rhinolalia aperta).

Sind Nase oder Nasenrachenraum verlegt, was oft von Adenoiden oder allergischen oder entzündlichen Schwellungen der Nasenschleimhäute herrührt, so werden die Nasallaute verdumpt ausgesprochen (sog. Stockschnupfensprache). Anstatt des M entsteht ein B, des N ein D, des NG ein G. Diese Art der Sprachstörung wird geschlossenes Näseln (Rhinolalia clausa) genannt.

Es ist bei den hier beschriebenen Untersuchungen nicht in jedem Fall einfach zu entscheiden, ob ein Kind als "Näsler" zu bezeichnen ist oder ob es besser bei den Stammlern wegen fehlerhafter Bildung von Verschußlauten oder von Nasallauten einzuordnen ist. Aus äußeren Gründen ist es unmöglich, die für eine klare Entscheidung notwendigen Untersuchungen des Gaumensegels und

die Spiegelung des Nasenrachens durchzuführen.

Es werden insgesamt 51 Kinder gefunden, von denen 32 an geschlossenem und 19 an offenem Näseln leiden.

Von diesen 51 leiden an

offenem od. geschlossenem Näseln allein	=	39 Fälle	=	76,5 %
" " " " u. Lispeln	=	5 Fälle	=	9,8 %
" " " " u. Stammeln	=	7 Fälle	=	13,7 %

Summe 51 Fälle = 100,0 %

d) Der Dysgrammatismus

Der Dysgrammatismus zeichnet sich durch das Unvermögen aus, einen richtig gedachten Sachverhalt in die gebräuchliche grammatische und syntaktisch richtige Form zu bringen. Als ursächliches Moment für diese Sprachstörung wird "eine hochgradige Aufmerksamkeitsstörung, gewöhnlich auf mehreren Sinnesgebieten, verbunden mit motorischer Ungeschicklichkeit" gesehen. GUTZMANN (9) weist auf den Zusammenhang zwischen Schwachsinn und Dysgrammatismus hin. Daher muß Dysgrammatismus bei Erwachsenen in vielen Fällen als Minderleistung des Intellekts angesehen werden. Bei jüngeren hörenden und nicht debilen Kindern dagegen wird er günstig beurteilt. Die Kinder gleichen bei entsprechendem Nachhilfeunterricht den Fehler aus. Da dies viel Zeit und Mühe erfordert, findet man in Hilfsschulen viele Dysgrammatiker. Die geringe Anzahl der Dysgrammatiker, die bei den vorliegenden Untersuchungen gefunden wird, überrascht daher nicht.

Von den 8 als Dysgrammatiker erfaßten Kindern leiden an

Dysgrammatismus allein	=	4 Fälle	=	50,0 %
Dysgrammatismus u. Lispeln	=	1 Fall	=	12,5 %
Dysgrammatismus u. Stammeln	=	1 Fall	=	12,5 %
Dysgrammatismus u. Stottern	=	1 Fall	=	12,5 %
Dysgrammatismus mehrfach gekoppelt	=	1 Fall	=	12,5 %

Summe = 8 Fälle = 100,0 %

In den Protokollen wird nur ein Fall als schwer bezeichnet. Die Aufgliederung nach dem Geschlecht zeigt ein Überwiegen der Knaben.

3) Das Stottern

Das Stottern ist eine Sprachneurose, die meist in der Kindheit entsteht. Die ersten Symptome tauchen nach SEEMAN (10) zu 60 % während der Sprachentwicklung auf. Ein weiterer Zeitpunkt, an dem Stottern häufig auftritt, ist das 6. und 7. Lebensjahr, sobald das neuropathische Kind in der ungewohnten Um-

gebung der Schule neuen Anforderungen ausgesetzt wird. Der dritte zeitliche Gipfel entspricht dem Pubertätsalter.

Während in der einschlägigen Literatur Ursache und Heilung dieses auffallenden Sprachfehlers einen breiten Raum einnehmen, ist die Anzahl der in den Normalschulen anzutreffenden Stotterer im Verhältnis zu den übrigen dort vertretenen Sprachmängeln sehr gering.

Der Anteil der Stotterer, die bei den Münchner Erhebungen erfaßt werden, liegt bei 0,5 % der Untersuchten, das sind 2,6 % aller gefundenen Sprachschäden. Jedoch NADOLECZNY (7) beschreibt 0,5 % Stotterer bei Schulanfängern. In höheren Klassen gibt er einen Prozentsatz von 1,5 % an. Auch HANSELMANN (11) schreibt, daß Stottern im Lauf der Schulzeit um das Dreifache ansteigt. Zahlen neueren Datums, veröffentlicht von SEEMAN (10) stimmen besser mit unserer Statistik überein. Er findet 1952/53 unter 25 852 Kindern der Grund- und Mittelschulen des Prager Kreises 0,545 % Stotterer.

f) Das Poltern

Das Poltern ist durch eine rasche, überhastete Sprachweise gekennzeichnet. Die Symptome sind: Versprechen, Auslassen von Silben, sowie Wort- und Lautverstümmelungen an den Satzendigungen. Diese Sprachstörung entsteht oft im Kindesalter und verschlechtert sich meist in der Pubertät. Oft verbindet sie sich mit Stottern.

Poltern ist eine in reiner Form bei uns nur selten auftretende Störung. Bei Kindern verschwindet dieser Sprachmangel in den weiteren Schuljahren selbst; für Erwachsene ist Poltern eine ernsthafte Sprachbeeinträchtigung.

Bei den Münchner Erhebungen findet sich in einem Fall Poltern als einzige Sprachstörung, in einem 2. Fall Poltern in Kombination mit Stottern. In beiden Fällen handelt es sich um Knaben.

5) Sprachstörungen und Hörstörungen

Das Gehör ist unentbehrlich, um die Sprache erlernen zu können, es ist aber auch notwendig zur Kontrolle der Klangfärbung und zur Korrektur von Sprachlauten, von Sprachmelodik und -dynamik. Von Geburt an taube Kinder hören nicht und können die Sprache nur sehr mühsam in Spezialschulen für Gehörlose erlernen. Die Sprache später ertaubter Kinder erfährt mit der Zeit Veränderungen des Klangs, der Artikulation und der Sprachakzente.

Zwischen den beiden Extremen normalhörendes Kind und taubes Kind, gibt es viele Übergänge. Es ist erwiesen, daß Fehlbildungen der Zisch-, Reibe- und R-Laute oft gemeinsam mit Innenohrschwerhörigkeit auftreten (G. E. ARNOLD (12)). Loebel und Röse (zit. bei KRECH (13)) finden bei 40 % bzw. 50 % der

von ihnen untersuchten Sigmatiker Schwerhörigkeit. In der Münchener Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik wurden 1963 bei 43,4 % untersuchten Sigmatikern eine Schwerhörigkeit festgestellt (17).

Gleichzeitig mit den Untersuchungen auf Sprachstörungen an Kindern der 4. Klasse der Grundschule wird von anderer Seite auch das Hörvermögen der gleichen Kinder mit dem Drei-Ton-Audiometer geprüft. Von den 191 als sprachgestört befundenen Schulkindern haben gleichzeitig 25, d. h. 13,5 % der Sprachgestörten einen Hörschaden. An erster Stelle stehen dabei die Lispler mit 14 Fällen, das sind 56 % der gleichzeitig hör- und sprachgeschädigten Kinder. An zweiter Stelle stehen die Kinder mit Naseln mit 6 Fällen (28 %).

Nach SHERIDAN (15) können Fehlbildungen der Sprache bei 12jährigen nur noch in Zusammenhang mit Schwerhörigkeit und Schwachsinn gefunden werden oder betreffen gelegentliche Aussprachestörungen des S und R. Das bedeutet, daß der Prozentsatz der Hörfehler bei im Mittel 10jährigen erheblich höher liegen müßte. Es gibt aber auch Statistiken wie z. B. die von BINZEN (16), der bei 153 audiometrisch überprüften sprachgestörten Grundschulkindern 7,8 % Schwerhörige ermitteln kann. Die Werte der Münchener Erhebungen liegen also im Mittel zwischen den beiden vergleichbaren Werten. Zweifellos werden schwere Fälle von Sprach- und Hörstörungen nicht in der 4. Klasse zu finden sein, sondern früher schon in eine Spezialschule eingeschult worden sein.

6) Zahn- und Kieferanomalien und Sprachstörungen

Zahlreiche Untersuchungen ergeben auf Grund großer Statistiken, daß Kiefer- und Zahnstellungsanomalien zur falschen Aussprache der S-Laute verleiten. Auf ätiologische Zusammenhänge der Zahnstellung und Bißart mit Sigmatismus weisen z. B. NADOLECZNY (6), SHAINERMANN, GUTZMANN und ÜBERHORST (zit. b. KRECH (13)) hin. MEDER und REICHENBACH (zit. bei (13)) finden unter 9 144 untersuchten Kindern der Münchener Schulzahnklinik 278 Sigmatiker, von denen 214 Zahn- und Kieferunregelmäßigkeiten aufweisen. ÜBERHORST hat bei 162 Sigmatikern 74 % anomale Gebißverhältnisse. ARNOLDS Statistik berichtet von 49,3 % Zahnstellungsanomalien bei Sigmatikern (zit. b. (10)).

Bei unseren Untersuchungen finden sich 20 Kinder, das sind 15,7 % der Sigmatiker, die an Sigmatismus verbunden mit auffallenden Anomalien der Bißform leiden. 4 dieser Kinder haben einen seitlich offenen Biß, bei 2 Kindern findet sich ein Kreuzbiß. Eine Prognathie (Zähne des Unterkiefers stehen zu weit mundwärts) ist in 5 Fällen vorhanden, während nur 2 Kinder eine Progenie (Zähne des Oberkiefers stehen zu weit mundwärts) aufweisen. 7 Kinder zeigen einen frontal offenen Biß.

Bei dieser Betrachtung sollte aber nicht außer acht gelassen werden, daß Zahnstellungsanomalien zwar als prädisponierend für Zischlautfehlbildung anzusehen

sind, daß man sie aber nicht als grundsätzlich ätiologisch werten kann (KRECH). Es läßt sich belegen, daß auch mit starken Anomalien vollkommen einwandfreie Lautbildungen möglich sind.

7) Die Geschlechtsverteilung bei Sprachstörungen

Die Untersuchungen werden grundsätzlich an Knaben und Mädchen getrennt vorgenommen.

Ein erweiterter Auszug aus Tabelle I zeigt:

TABELLE V

	Mädchen	Knaben
Gesamtzahl	508 (100 %)	498 (100 %)
Sprachgestörte	89 (17,5 %)	102 (20,5 %)

Der Anteil der Knaben an der Gesamtzahl der untersuchten Kinder ist mit 49,5 % etwas geringer als der der Mädchen mit 50,5 %. Dennoch werden mehr sprachgestörte Knaben als Mädchen gefunden. Dieses Ergebnis entspricht den Feststellungen der Literatur. Nach G. E. ARNOLD (13) leiden 24,1 % Knaben und 19,7 % Mädchen an Sigmatismus. SHERIDAN (15) findet unter Schulkindern bei Knaben 16 %, bei Mädchen 15 % Lautbildungsfehler. Auch bei den Stotterern überwiegen die Knaben. NADOLECZNY (zit. bei (7)) findet unter 1000 Fällen ein Überwiegen der Knaben im Verhältnis 3 : 1. In den USA wurden nach Angaben von REID (zit. nach (11)) Verhältniszahlen von 2 : 1 bis 10 : 1 gefunden. BECKER und VOIGT (17) geben folgende Verhältniszahlen an, die bei 32 388 Kindern von 7 bis 15 Jahren gefunden wurden: Stammler: Knaben: Mädchen wie 1 : 1. Stotterer: Knaben : Mädchen wie 5 : 1. Sprachstörungen insgesamt: Knaben : Mädchen wie 3,5 : 1.

LUCHSINGER und ARNOLD (S. 633 (7)) machen dafür die durchschnittlich bessere Sprachbegabung des weiblichen Geschlechts verantwortlich. Mädchen sollen wesentlich früher, leichter und lieber sprechen als Knaben; das männliche Geschlecht sei dagegen in bezug auf sprachliche Fertigkeit durch erbpsychologische, entwicklungsbedingte, soziologische, intellektuelle und charakterliche Unterschiede benachteiligt.

8) Soziale Einflüsse auf die Sprache

Zur Frage der sozialen Einflüsse auf die Sprache des Kindes schreibt GUTZMANN (9), daß funktionelle Sprachstörungen (besonders Stottern) nicht vorwiegend in den minderbemittelten, ungebildeten Volksschichten anzutreffen seien, sondern häufiger in sozial besser gestellten Schichten, da hier gemeinhin höhere Anforderungen an die Sprache gestellt werden. LUCHSINGER und ARNOLD (S. 368 (7))

geben zur Verbreitung der Sprachfehler bei Kindern folgende Hinweise: "Auch die Umwelteinflüsse von sozialer Schicht, Temperament und pädagogischer Begabung der Eltern und Erzieher oder der fördernde Einfluß älterer Geschwister sind unverkennbar. Gepflegte Kinder aus sozial besser gestellten Kreisen zeigen anfangs eine durchschnittlich raschere Sprachentwicklung. Kinder aus sozial niederen Volksschichten können einen mehrmonatigen Rückstand aufweisen." DWORAK (18) gibt an, daß Stammer und Dysgrammatiker meist sozial schlechter gestellt sind. Um eine genauere Aussage über die sozialen Einflüsse auf die Sprache der Kinder machen zu können, sind neben Schüleruntersuchungen weitere ausführliche Erhebungen über die sozialen Verhältnisse der Familien erforderlich. Dies liegt jedoch nicht im Rahmen der uns gegebenen Möglichkeiten. Es wird daher lediglich der Versuch unternommen, die Häufigkeit der Sprachstörungen an den einzelnen Schulen miteinander zu vergleichen, um hinsichtlich der sozialen Verhältnisse unter Umständen aufgrund der unterschiedlichen Lage der Schulen (Schülereinzugsgebiet) zu einer Aussage zu kommen.

Nachfolgende Tabelle VI enthält eine Gegenüberstellung der Häufigkeit der Sprachstörungen an den einzelnen Schulen.

TABELLE VI

Schule	sprachgestörte Kinder
Blumensch.	12,9 %
Balanstr. -	16,4 %
Boschetsriederstr. -	27,6 %
Flurstr. -	21,6 %
Führichstr. -	21,0 %
Fürstenriederstr. -	18,8 %
Implerstr. -gem.	20,8 %
Implerstr. - kath.	16,7 %
Kirchenstr. -	18,5 %
Alte Klenzeschule	16,7 %
Rothpletzsch.	20,5 %
Stielerstr.	19,0 %
Weißenseesch.	15,0 %
Wörthstr. -	15,4 %

Nach Aussagen von Münchener Pädagogen liegt allenfalls die Rothpletzschule in einem Gebiet mit bevorzugt sozial ungünstigen Verhältnissen. Alle übrigen Schulen können nicht eindeutig einem bestimmten sozialen Niveau zugeordnet werden. Auf diese Verhältnisse sind jedoch die in der Tabelle angeführten Zahlen

nicht anwendbar. Daher führt der Versuch, den sozialen Einfluß auf die Sprache zu bestimmen, zu keinem befriedigenden Ergebnis.

9) Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen

Eine beobachtete Häufigkeit von Ereignissen in einer Beobachtungsreihe hat dann ihren genauesten Aussagewert, wenn die Anzahl der Beobachtungen möglichst groß ist. Je nach Anzahl der untersuchten Fälle liegt die wahrscheinliche Häufigkeit der festgestellten Ereignisse (hier z. B. Anzahl der sprachgestörten Kinder) in einem mehr oder weniger großen Wahrscheinlichkeitsbereich, dessen Kenntnis für die Auswertung der Ergebnisse und deren Vergleich mit anderen Statistiken von Bedeutung ist.

Unter diesem Gesichtspunkt werden in Folgendem einige Ergebnisse näher betrachtet.

Aus Tabelle I ist ersichtlich, daß die Häufigkeit (Grundwahrscheinlichkeit) von sprachgestörten Kindern (Ereignisse) bei 1006 Beobachtungen 19 % beträgt. Bei Anwendung der Wahrscheinlichkeitsgesetze (vgl. KOLLER (19) Tafel 4 und 5) ergibt sich, daß die wahrscheinliche Häufigkeit der sprachgestörten Kinder im Bereich von $19 - 4\%$ und $19 + 3,5\%$, also zwischen 15 und 22,5 % liegt. Eine genauere Aussage kann nicht gemacht werden.

Tabelle V zeigt ein um 3 % häufigeres Vorkommen von Sprachstörungen bei Knaben gegenüber Mädchen. Die Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen zeigen jedoch, daß der Unterschied zwischen den beiden Häufigkeiten bei der Anzahl der Beobachtungsfälle mindestens 8 % betragen müßte, um den Einfluß des Geschlechts statistisch belegen zu können.

IV. VERGLEICH DER ERGEBNISSE MIT DER LITERATUR

In der Literatur finden sich zahlreiche Angaben über die Häufigkeit von Sprachstörungen bei Kindern. NADOLECZNY (6) schreibt von insgesamt 200 000 sprachgestörten Kindern der Grundschulklassen in Deutschland. HANSELMANN (11) gibt mehr als 2 % sprachgestörte Kinder im Durchschnitt an. VOIGT (20) findet bei Schülern im Alter von 6 bis 14 Jahren nur 1 % schwerer Sprachfehler. Diese Angaben erfassen im allgemeinen immer Schüler verschiedener Altersklassen. Sie sind für einen Vergleich mit den Ergebnissen dieser Arbeit, die sich ausschließlich mit Untersuchungen der 4. Grundschulklasse befaßt, nicht zu verwenden, da Häufigkeit und Verteilung von Sprachstörungen stark vom Alter der Kinder abhängen kann.

Statistiken über Sprachleiden bei Kindern von etwa 10 Jahren, wie sie hier untersucht werden, sind wenige vorhanden.

Nachfolgende Tabelle VII enthält die Aufzählung einiger Statistiken aus bekannt gewordener Literatur und die Gegenüberstellung mit dem Ergebnissen der vorliegenden Arbeit.

TABELLE VII

Autor	Quelle	Zeit und Ort	Alter	% Sprachstörungen
MANIG	nach (2)	1937/38 Hamburg	4. Schulj.	20 %
SHERIDAN	(15)	1946 England	8-jährig 12-jährig	15 - 16 % nur bei Schwerh. und Debulität
RETHMANN	(21)	1951 Kiel	10-jährig	27 %
LINHARDT	vorliegend	1963 München	4. Schulj.	19 %

MANIGS statistische Zahlen stimmen gut mit dem Ergebnis der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Erhebungen überein. Auch er kommt zu dem Ergebnis, daß im Altersbereich der Viertklässler 20 %, also jedes 5. Kind, mit einem Sprachmangel behaftet ist.

RETHMANN stellt mit 27 % sprachgestörten Kindern eine größere Häufigkeit fest, während die Untersuchungen von SHERIDAN weniger sprachgestörte Kinder ermitteln, wenn man zwischen seinen Ergebnissen bei 8-jährigen und 12-jährigen Schülern interpoliert. Der Grund für diese größeren Unterschiede liegt vermutlich darin, daß SHERIDAN nur wirklich behandlungsbedürftige Fälle erfaßt hat, während

er leichte, oft nur angedeutete Sprachstörungen vernachlässigt.

Die Statistiken von MANIG, SHERIDAN und RETHMANN beschränken sich nicht nur auf Angaben von Sprachstörungen einer Altersklasse, sie zeigen auch, wie sich die Häufigkeit der Sprachfehler bei Schülern mit dem Alter ändert.

Nach MANIG beträgt der Hundertsatz sprachgestörter Kinder bei der Einschulung 32,5 %, im 4. Schuljahr 20 % und im 8. Schuljahr nur noch 11 %.

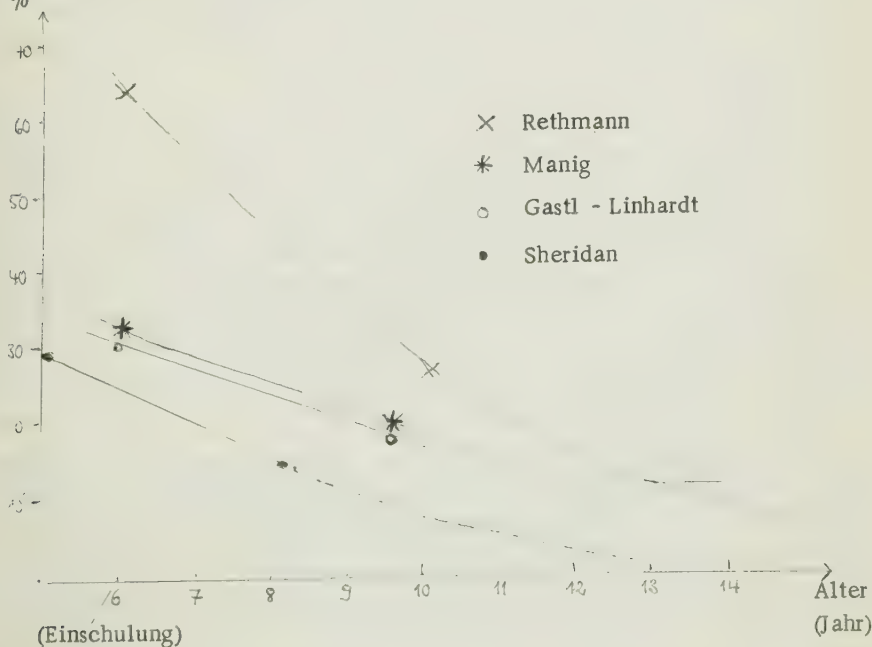
SHERIDAN stellt fest, daß sich die Fehlbildungen bei 5-jährigen auf 30 % und bei 8-jährigen auf 15 bis 16 % belaufen. Bei normalhörenden nicht debilen 12-jährigen findet er nur noch Fehler bei der Aussprache des R und S.

RETHMANN stellt ebenfalls einen Rückgang der Sprachstörungen mit zunehmenden Alter fest. Der hohe Anteil von 64 % bei 6-jährigen geht auf 27 % bei 10-jährigen und auf 10 % bei den 14-jährigen zurück.

Die gleichzeitig mit den hier vorliegenden Erhebungen von GASTL durchgeführten Untersuchungen auf Sprachstörungen bei Schülern der ersten Grundschulklasse in München ermitteln 31 % sprachgestörte Kinder. Dies entspricht etwa einem Rückgang von 11 % innerhalb der ersten 4 Volksschuljahre.

In Fig. 1 wird die Abnahme der Sprachstörungen mit zunehmendem Alter gemäß den Ergebnissen von MANIG, SHERIDAN, RETHMANN und GASTL/LINHARDT graphisch dargestellt.

Häufigkeit
in %



V. STELLUNGNAHME ZU DEN ERGEBNISSEN

Die Ergebnisse dieser Arbeit geben Auskunft über Häufigkeit und Art von Sprachstörungen bei Schülern der 4. Klasse in 14 über das Stadtgebiet verstreuten Volksschulen in München. Da insgesamt 1006 Schüler dieser Altersklasse erfaßt werden, das sind etwa 10 % aller Viertkläßler in München, stehen erstmals Zahlen zur Verfügung, die für Münchens Schulverhältnisse repräsentativ sind.

Die Untersuchungen zeigen, daß etwa 20 % aller Schüler der 4. Grundschulklasse an Sprachmängeln leiden. Aufgrund der Ermittlungen von RETHMANN und MANIG, die 10 % bzw. 11 % Sprachstörungen noch in der 8. Klasse bzw. bei 14-jährigen finden, ist zu erwarten, daß von den hier gefundenen 20 % in der 4. Klasse sich im Laufe der Volksschulzeit 9 bis 10 % von selbst zurückbilden. Bei den restlichen 10 % ist zur Förderung der geistigen Entwicklung und zum Schutz der Kinder vor psychischen Schäden eine logopädische Behandlung notwendig. Eine Umschulung in Sprachheilschulen ist nur bei schweren oder besonders gelagerten Fällen erforderlich - bei den 1006 Untersuchten werden etwa 20 solche Fälle festgestellt -, die übrigen Fälle sollten ambulant behandelt werden.

Über die Frage, in wie weit sich Sprachmängel auf Schulleistungen negativ auswirken können, äußern sich GUTZMANN (9), DWORAK (18), BECKER (17) und CARRIE (22). Nach diesen Autoren ist ein hoher Prozentsatz sprachgestörter Kinder den altersentsprechenden, schulischen Anforderungen nicht gewachsen und erreicht daher keine regelmäßige Versetzung.

Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit mit in der Literatur bekannt gewordenen Statistiken wird in Abschnitt IV durchgeführt. Ein Vergleich ist nur dann sinnvoll, wenn die Nebenbedingungen, die bei der zahlenmäßigen Erfassung der Sprachschäden bestimmend sind, bei den zu vergleichenden Statistiken möglichst dieselben sind. Durch entsprechende Anzahl der Statistiken wird der wesentlichste Faktor, der den Vergleich stören kann (Alter der Schüler) eliminiert. Es bleiben jedoch noch bestimmte Faktoren, die entweder unbekannt sind (Intelligenz und soziale Verhältnisse der Schüler, vorausgegangene Sprachbehandlung) oder nicht eliminiert werden können (Ort und Zeit der Erhebungen) und die jeweiligen Ergebnisse verschieden beeinflussen.

Daß sich die Ergebnisse dieser Arbeit dennoch gut mit anderen Untersuchungsergebnissen vergleichen lassen, ist entweder eine Folge des relativ geringen Einflusses jener Faktoren oder der gegenseitigen Kompensation ihrer Einflüsse, evtl. auch das zufällige Vorhandensein gleicher Einflüsse.

Es ist nicht Sinn und Zweck dieser Arbeit, andere Statistiken zu bestätigen oder

zu kritisieren. Das Ergebnis dieser Arbeit ist weitgehend für sich allein stehend zu betrachten und kann das Ausgangs- und Vergleichsmaterial für künftige Untersuchungen in München bilden. Es soll zu Maßnahmen anregen, die den Prozentsatz der mit Sprachmängeln in die Volksschule eintretenden Kinder herabsetzen. Hierzu gehört die Aufklärung von Eltern und Erziehern über das Wesen der Sprachstörungen und über die therapeutischen Möglichkeiten zur Heilung.

Eine Früherfassung von Kindern mit Anzeichen schwererer Sprachstörungen kann in Mütterberatungsstellen oder durch Kindergärtnerinnen mit sprachtherapeutischen Kenntnissen erfolgen. Werden solche Kinder in speziellen Sprachheilkindergärten zusammengefaßt und sachgerecht betreut, so kann ihnen eine Einschulung mit normalem Sprachbefund ermöglicht werden.

Da mit Erlass des Bundessozialhilfegesetzes (BSHG) vom 30. 6. 61 und des Bayerischen Sonderschulgesetzes vom 1. 1. 66 auch von seiten des Staates eine Unterstützung von Sprachgestörten gewährleistet wird, kann man hoffen, daß in der Zukunft ein Rückgang der Sprachstörungen bei Kindern eintritt.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

In München werden Schüler der 4. Klasse an 14 verschiedenen Grundschulen auf Sprachstörungen untersucht. Von 1006 Kindern werden 191, das sind 19 %, als sprachgestört ermittelt.

Lispeln steht mit 52,5 % aller festgestellten Sprachmängel an der Spitze. An zweiter Stelle folgt Näseln mit 21,3 %, dann übriges Lautstammeln mit 20 %, Dysgrammatismus mit 3,3 % und Stottern mit 2,1 % aller Sprachfehler. Poltern steht mit 0,8 % an letzter Stelle. Auf den Einfluß von Zahnanomalien und Hörstörungen auf die Sprache wird kurz eingegangen. Eine Abhängigkeit der Sprachstörungen von Geschlecht und sozialen Einflüssen kann nicht sicher nachgewiesen werden. Ein Vergleich der Ergebnisse mit den Statistiken anderer Autoren ergibt gute Übereinstimmung.

Für die Anregung zu diesen Untersuchungen
sowie für die Unterstützung, die mir in zahl-
reichen Hinweisen und Ratschlägen zukam,
danke ich Herrn Dr. E. Loebel.

LITERATUR

1. Wiechmann, J. : Sprachliche Reihenuntersuchungen an Hamburger Schulanfängern 1959 in "Gehörlose, schwerhörige und sprachkranke Kinder in Hamburg", herausgegeben v. d. Schulbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg 1960.
2. Kruse, W. und Schmidt, H. : Gehörlose, schwerhörige und sprachkranke Kinder in Hamburg, herausgegeben v. d. Freien und Hansestadt Hamburg, 1960
3. Kußmaul, A. : Störungen der Sprache, Vogel, Leipzig, 1885.
4. Weiß, D. : Erfahrungen b. d. Behandlung v. Sigmatismen. *Practica oto-rhino-laryngologica* 1938.
5. Hasenkamp, E. : Eine Lautüberprüfung bei Schulanfängern d. Sprachheilschule. *Vox* 1929.
6. Nadoleczny, M. : Lehrbuch der Sprach- und Stimmheilkunde. Leipzig, F. C. Vogel 1926.
7. Luchsinger, R. und Arnold, G. E. : Lehrbuch d. Sprach- und Stimmheilkunde, Springer-Verlag, Wien 1959.
8. Berendes, J. : Neuere Probleme und Ergebnisse der Phoniatrie. *Münch. med. Wschr.* 95, 337, 1953.
9. Gutzmann, H. : Die soz. Bedeutung der Sprachstörungen, Abdruck aus dem *Klin. Jahrbuch*, Fischer, Jena, 1904
10. Seeman, H. : Sprachstörungen bei Kindern. Halle (Saale), VEB, Carl Marhold Verlag 1959.
11. Hanselmann, H. : Einführung in die Heilpädagogik. Rotapfel-Verlag. Zürich 1953.
12. Arnold, G. E. : Audiometrische Untersuchungen bei Stammelfehlern. *Arch. HNO*, 150, 1941.
13. Krech, H. : Die Behandlung gestörter S-Laute. Halle (Saale) VEB Carl Marhold-Verlag 1955.

14. Krichler, K. -J.: Häufigkeit und Grad von Schwerhörigkeit bei Sigmatikern der Münchner Universitätsklinik für HNO, Promotionsarbeit aus der HNO-Klinik d. Univ. München 1963.
15. Sheridan, M. D.: Hearing and Speech of School Children. Speech, London 1946.
16. Binzen, W.: Untersuchungen über Sprachstörungen an den Grundschulkindern einer Stadt. Unveröffentlichte Prüfungsarbeit f. d. Lehramt an Schuleinrichtungen f. sprachgest. Kinder in Hessen, Hofheim/Ts. 1963.
17. Becker, K. P.: Sprachstörungen im Kindesalter, ihre Verteilung und ihr Einfluß auf die Schulleistungen. Folia phoniatica 14, Karger-Verlag, Basel 1962.
18. Dworak, K.: Untersuchung über den Stand d. Intelligenz d. Schüler einer Sonderschule f. sprachgest. Kinder in Wien. Z. Kinderforschung XXXI 1925.
19. Koller, S.: Graphische Tafeln zur Beurteilung statistischer Zahlen. Verlag Dr. D. Steinkopff, Darmstadt 1953.
20. Voigt, P.: Sprachleiden bei Grundschulkindern. Dt. Gesundheitswesen, 9, Heft 22, 1954.
21. Rethmann, H.: Sprachheilkunde und Kieferorthopädie. Zahnärztl. Rundschau, Heft 19, 1952.
22. Carrie, W.: Die Bekämpfung von Sprachleiden der Schuljugend, Beiträge zur Kinderforschung und Teilerziehung, Heft 181, 1921.

Sonstige verwendete Literatur:

- Berendes, J. : Einführung in die Sprachheilkunde.
J. Ambrosius-Barth-Verlag, Leipzig 1953.
- Gutzmann, H. : Sprachheilkunde, Fischers Med. Buchhand-
lung, H. Kornfeld, Berlin
- Luchsinger, R. : Beitrag "Die Störungen der Stimme und
Sprache" in "Die HNO Krankheiten im Kindes-
alter" von P. Biesalsky, Thieme,
Stuttgart 1960.
- Schilling, R. : Das kindliche Sprechvermögen, Lambertus-
Verlag Freiburg

LEBENS LAUF

Als Tochter des Arztes Dr. Alfred Schulz und seiner Ehefrau Thea, geb. Rauch, wurde ich am 7. 11. 39 in Selb/Oberfranken geboren.

Von 1945 bis 1950 besuchte ich die Volksschule in Selb, anschließend die dortige Oberrealschule, an der ich im Juni 1959 die Reifeprüfung ablegte.

Im November 1959 begann ich mit dem Studium der Medizin an der Universität München. Die naturwissenschaftliche Vorprüfung bestand ich am 26. 10. 1960. Am 14. 4. 1962 absolvierte ich die ärztliche Vorprüfung. Im Juli 1963 heiratete ich den Diplom-Physiker Joachim Linhardt. Das Studium der Medizin schloß ich am 18. 6. 1965 mit dem Staatsexamen in München ab.

